



*Campus* Universitário de Almada  
ISEIT - Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares

Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em Ensino de  
Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário

**OS PROJETOS EXTRACURRICULARES PARA A PROMOÇÃO DE ESTILOS DE  
VIDA ATIVOS E SAUDÁVEIS**

**Orientador Interno:** Professor Doutor Fernando António Rodrigues Vieira  
**Orientador(a) Externo(a):** Professora Doutora Sylvie Pereira

JÉSSICA DOS SANTOS BARBOSA

2018



*Campus* Universitário de Almada  
ISEIT - Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares

Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em Ensino de  
Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário

**OS PROJETOS EXTRACURRICULARES PARA A PROMOÇÃO DE ESTILOS DE  
VIDA ATIVOS E SAUDÁVEIS**

**Orientador Interno:** Professor Doutor Fernando António Rodrigues Vieira  
**Orientador(a) Externo(a):** Professora Doutora Sylvie Pereira

JÉSSICA DOS SANTOS BARBOSA

2018

À memória de meu Pai  
Gerónimo da Silva Barbosa

## AGRADECIMENTOS

“Ouça conselhos e instruções, para que no fim sejas sábio” Provérbios 19:20

À Deus por ter me concedido o privilégio de continuar forte nesse percurso, por me capacitar a cada desafio e pelo cuidado em colocar no meu caminho pessoas essenciais.

Ao meu Pai pelas palavras de ânimo e de orgulho ditas pelo brilho do seu olhar e pelo seu amor incondicional que foram fulcrais para o prosseguimento desse trabalho.

À minha mãe pelo amor demonstrado todos os dias, por ser o meu porto seguro nos momentos de cansaço e pela alegria verdadeira a cada conquista. Um sincero obrigada por segurar a minha mão e não ter-me deixado desistir.

Às minhas mães de coração, Adriana e Fátima, por cuidar de mim com tanto amor e carinho e pelo incentivo durante toda a fase de construção da tese.

Ao Professor Doutor Fernando António Rodrigues Vieira por esses anos de aprendizagem e partilha. Obrigada por me ter ensinado a verdadeira essência da docência. Obrigada por transmitir valores que nos transforma enquanto profissionais e pessoas. Obrigada por toda a seriedade, dedicação e disponibilidade ao longo desse trabalho de investigação. Sem o seu interesse, palavras de ânimo e amizade teria sido difícil concluir esse trabalho. Obrigada por ter acreditado e me incentivado a prosseguir nos momentos mais difíceis.

Obrigada pela confiança depositada em mim ao longo desses anos. O seu vasto conhecimento, sabedoria e empenho resumem a orientação de excelência que tive. Foi um privilégio realizar mais esse trabalho sob a sua orientação. Será sempre um exemplo a ser seguido.

Ao Professor Doutor Paulo Nuno Vieira pela sua preciosa disponibilidade, instrução e conhecimento em alguns momentos desta investigação, sobretudo na parte estatística e fornecimento de documentos. Obrigada por acreditar sempre no meu trabalho e motivar-me a prosseguir. Obrigada pela sua frontalidade nos momentos de instrução. Obrigada pelas palavras de conforto e ânimo. É um orgulho saber que faz parte dessa fase de vida.

À Professora Doutora Sylvie Pereira pela sua disponibilidade, seriedade e dedicação ao longo desses meses. Obrigada pelas aulas (re)organizadas para que fosse possível a recolha de dados. Obrigada pelo exemplo de docente e de pessoa que é. Obrigada por cada instrução e aprendizagem. Obrigada pela compreensão e preocupação nos momentos mais difíceis. Obrigada por ter estado ali e ter-me dado a certeza de que a confiança prevalecia. Será sempre um referencial.

À Professora Ana Luísa por ter-me orientado e ter continuado no meu caminho. Obrigada por ter-me transformado enquanto pessoa e profissional. Obrigada pelos conselhos e opiniões em momentos de dúvidas ao longo dessa

investigação. Obrigada pela ajuda na recolha de dados. Obrigada por cada partilha de experiência e por cada demonstração de cuidado e afeto.

Ao Instituto Piaget por disponibilizar materiais para a realização desse estudo de investigação e por demonstrar interesse no êxito desse trabalho.

À Professora Doutora Amália Rebolo que com a sua prontidão e boa disposição disponibilizou materiais para que fosse possível enriquecer os exercícios das sessões do Projeto Extracurricular. Obrigada por transmitir a tranquilidade necessária nos momentos de ansiedade e incertezas. Obrigada por cada sorriso dado nos corredores do instituto e por cada atitude de preocupação com a construção da tese.

À Professora Doutora Clementina Nogueira que acompanhou o meu percurso durante esses anos, demonstrando sempre a sua disponibilidade e confiança. É um privilégio contar com o seu profissionalismo e amizade. Obrigada por ter estado presente em momentos frágeis, demonstrando o seu carinho e cuidado.

À Diretora do Agrupamento de Escolas Carlos Gargaté, Graça Carvalha, que acompanha o meu trabalho há alguns anos e aceitou sem hesitações a aplicação do projeto na escola durante o ano letivo. Obrigada pela confiança e pela disponibilidade, sem esse consentimento esse estudo não seria realizado.

Ao Professor Amândio Dias pela gentileza de oferecer a sua disponibilidade para alguma questão que surgisse ao longo da investigação. Obrigada pelos materiais disponibilizados. Obrigada pela confiança.

À Professora Helena Marcelo pela valiosa disponibilidade, gentileza e conhecimento na tradução e revisão de alguns documentos em inglês e português.

Aos professores e funcionários da Escola Carlos Gargaté por me fazerem sentir parte da equipa durante o período de estudo, foi muito importante sentir esse acolhimento e carinho.

Aos alunos(as) que se disponibilizaram a participar do estudo. À responsabilidade e dedicação de cada aluno(a) que se prontificou a participar voluntariamente do projeto, sem a vossa ajuda esse trabalho não teria sido possível. Obrigada pela dedicação e carinho demonstrado em cada aula.

À Turma do 9º ano que sem dúvida nenhuma marcou a minha vida e foi um exemplo de que a dedicação e o amor são a base de qualquer conquista. Obrigada a cada um pelas aprendizagens, pela paciência e pelo respeito. Obrigada pelo carinho e pelas transformações ao longo do ano, elas me fizeram crescer enquanto profissional e enquanto pessoa.

Aos meus colegas Marta Sousa Alves e Álvaro Alves que retiraram tempo das suas aulas para que fosse possível a recolha de dados para este trabalho de investigação.

À Susana Azinheira que foi um sustento durante esse período de investigação. Obrigada pela ajuda na recolha de dados, obrigada pela dedicação e disponibilidade despendida nesse estudo, sem a tua ajuda esse trabalho não teria sido concluído. Obrigada, sobretudo, pela tua imparcialidade e sinceridade. A amizade construída será sempre lembrada.

À Mathilde Brouillard pela sua simplicidade e amizade. Obrigada simplesmente pelo teu sorriso e pela preocupação que demonstraste ao longo desse percurso. Obrigada pela ajuda ao longo do projeto e por cada minuto que dedicaste a nossa amizade.

À Dona Fátima Santos, que com a sua dedicação e cuidado nos orienta com os livros da biblioteca. Obrigada pelas suas palavras de amizade e otimismo. Obrigada por cada sorriso e por cada abraço ao longo desse período.

Aos meus amigos(as) pela paciência em compreender os convites recusados, os momentos mais solitários e a dedicação a esta tese. São essas atitudes que nos fazem acreditar numa amizade genuína e que os laços verdadeiros não se desfazem. A Vossa amizade ser-me-á sempre importante.



A cada um que de alguma forma contribuiu verdadeiramente para a conclusão desse trabalho e que eu me tenha esquecido. Obrigada por cada atitude de preocupação, cooperação e por cada sorriso e abraço.

No fundo, quero agradecer-vos por também terem desejado a conclusão dessa tese e terem agido incansavelmente para que isso fosse possível. A ajuda e dedicação dada por Vós foi, sem dúvida, o alicerce necessário para a conclusão dessa tese.

Com muito carinho,

A minha Gratidão

## RESUMO

A inatividade Física tem sido apontada como um dos principais fatores de mortalidade a nível mundial, além disso, esse mesmo fator tem sido atribuído a condições patológicas preocupantes, principalmente na população infanto-juvenil. As crianças e adolescentes têm a maior parte dos seus dias dedicada ao contexto escolar. A Organização Mundial da Saúde estabelece recomendações para esta população a nível de atividade física, enfatizando os benefícios que esta traz para a saúde. Com o declínio do tempo e da qualidade da disciplina de Educação Física, tornou-se fundamental o investimento extracurricular que complemente e assegure essa prática diária/semanal. Desta forma, o objetivo desse estudo foi compreender se os projetos extracurriculares promovem estilos de vida ativos e saudáveis. A amostra foi constituída por 102 adolescentes do 9º ano de escolaridade (62% raparigas e 38% rapazes), com média de 14.4 anos de idade. A Bateria de Testes do Fitescola foi o instrumento utilizado para a avaliação da aptidão física dos alunos. Apenas 12 adolescentes constituíram a amostra final do estudo, sendo divididos em grupo experimental ( $n=6$ ) e grupo de controlo ( $n=6$ ). Durante 7 meses o grupo experimental foi submetido a sessões de atividade física extracurricular. Verificamos que os alunos que só participaram das aulas de Educação Física não apresentaram nenhuma evolução. Contudo, os alunos que participaram do projeto extracurricular apresentaram diferenças estaticamente significativas, sobretudo, na aptidão aeróbia ( $ES=0,77$ ;  $p<0,05$ ). Podemos concluir que, os projetos extracurriculares que promovam a atividade física trazem benefícios para a saúde dos alunos e podem contribuir para a prevenção de condições patológicas e adoção de hábitos ativos e saudáveis ao longo da vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Projetos Extracurriculares; Atividade Física; Educação Física; Aptidão Física; Adolescentes

## ABSTRACT

Physical inactivity has been identified as one of the main factors of mortality worldwide, and this same factor has been attributed to pathological conditions, especially in the child and adolescent population. Children and adolescents spend most of their days devoted to the school context. The World Health Organization sets out recommendations for this population at the level of physical activity, emphasizing the benefits it brings to health. With the decline of the time and quality of the Physical Education discipline, the extracurricular investment that complements and ensures this daily / weekly practice has become fundamental. Thus, the purpose of this study was to understand if extracurricular projects promote active and healthy lifestyles. It is a sample of 102 students of the ninth year schooling (62% girls and 38% boys) with an average of 14.4 years of age. The Fitescola Test Battery was the instrument used to evaluate the students' physical fitness. Only 12 adolescents were the final study sample, divided into experimental group ( $n = 6$ ) and control group ( $n = 6$ ). During 7 months the experimental group was submitted to extracurricular physical activity sessions. We verified that the students who only participated in the classes of Physical Education didn't present any evolution. However, the students who participated in the extracurricular project showed statistically significant differences, mainly in aerobic fitness ( $ES = 0.77$ ,  $p < 0.05$ ). We can conclude that extracurricular projects that promote physical activity bring benefits to the health of students and can contribute to the prevention of pathological conditions and adoption of active and healthy habits throughout life.

**KEY WORDS:** Extracurricular Projects; Physical Activity; Physical Education; Fitness; Adolescents

# ÍNDICE

AGRADECIMENTOS .....	ii
RESUMO .....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUÇÃO .....	1
CAPÍTULO I.....	4
ANÁLISE DE LITEATURA .....	4
1. A Atividade Física.....	4
1.1. Atividade Física – Conceitualização .....	4
1.2. Atividade Física - Recomendações e Benefícios.....	4
1.3. Atividade Física Extracurricular – Conceitualização e Benefícios .....	6
2. A Educação Física Curricular : perspectivas conceituais e metodológicas para a promoção de um estilo de vida ativo e saudável.....	7
2.1. Conceitualização de Educação Física.....	7
2.2. Educação Física de Qualidade.....	8
2.3. As Ofertas Desportivas.....	10
2.4. Programa Nacional de Educação Física (PNEF) – Análise Crítica.....	11
CAPÍTULO II .....	15
2. DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA, OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO E HIPÓTESES DE ESTUDO .....	15
2.1. Definição da problemática.....	15
2.1. Objetivos da investigação.....	16
2.3. Hipóteses de estudo .....	16
CAPÍTULO III .....	18
3. METODOLOGIA .....	18
3.1. Amostra .....	18
1ª Etapa.....	18
2ª Etapa.....	18
3.2. Desenho do Estudo.....	18
3.3. Instrumentos .....	19
Área 1 – Aptidão Aeróbia .....	20
Área 2 – Composição Corporal (CC) .....	20
Área 3 – Aptidão Neuromuscular.....	21

3.3.2. Questionário PAQ-A (Physical Activity Questionnaire for Adolescents – 14-20 years old)	22
3.3.3. Projeto Extracurricular	24
3.4. Procedimentos Estatísticos	26
CAPÍTULO IV	27
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	27
4.1. Apresentação dos Resultados	27
4.2. Discussão dos Resultados	29
CONCLUSÕES	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	37

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS/SIGLÁRIO

Devido a utilização frequente, são utilizadas algumas siglas que assumem a função de abreviaturas de alguns conceitos:

Atividade Física ----- AF

Atividade Física Extracurricular ----- AFE

Aptidão Física ----- ApF

Composição Corporal ----- CC

Educação Física ----- EF

Índice de Massa Corporal ----- IMC

Massa Gorda ----- MG

Organização Mundial de Saúde ----- OMS

Plano Nacional de Educação Física ----- PNEF

Conselho Nacional de Associações de Profissionais de Educação Física -----  
----- CNAPEF

## INTRODUÇÃO

A Educação Física (EF) é uma disciplina curricular que envolve diferentes áreas fundamentais para o desenvolvimento humano, estando relacionada essencialmente a uma vertente física, devido a utilização fundamental do corpo para a prática, cognitiva pelas tomadas de decisões e processamento de informações adquiridas aquando da prática, e social, resultante do envolvimento e espírito de cooperação inter e intra grupos.

Esta tese de mestrado debruça-se sobre problemáticas relevantes na população infanto-juvenil, sobretudo, a inatividade física e as consequências inerentes a essa condição, que se tornam mais preocupantes a medida em que a dimensão aumenta e acarreta complicações em diversas áreas do desenvolvimento dessa mesma população. Apesar de a resolução envolver diversas esferas, a intervenção escolar é parte da solução para esta problemática. Ainda que existam alguns estudos de investigação debruçados nessa temática (Wang et al., 2006; Abreu, et al., 2013; Magalhães, 2013), procuramos compreender se a relação entre a aptidão física (ApF) e as atividades físicas extracurriculares (AFE) influenciam a saúde da população estudada.

Nesta mesma linha de pensamento, pretendemos esclarecer que os projetos que promovam a AFE quando bem implementados, podem ser uma mais-valia e impactar de forma positiva a vida das crianças e adolescentes, principalmente, aqueles que têm mais dificuldades físicas. Apesar de reconhecer a EF como um contributo, estudos mostram que a disciplina tem vindo a sofrer uma acentuado declínio (UNESCO, 2015; Hardman, s/d).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabelece recomendações mínimas que precisam ser cumpridas e, certamente, projetos desse cariz complementar os benefícios inerentes as aulas curriculares de EF. Além disso, também seriam um contributo que faria

toda a diferença na promoção e manutenção de um estilo de vida ativo e saudável ao longo da vida.

Numa perspetiva orientadora e organizativa, passamos a descrever a estrutura própria que este trabalho segue.

No **capítulo I**, através dos conceitos orientadores e que sustentam essa temática, pretende-se contextualizar o estudo de investigação, situando-o numa esfera sucinta e elucidativa. Através da nossa análise de literatura, tivemos como objetivo estruturar as perspetivas curriculares, conceituais e metodológicas que com maior ou menor expressão, influenciam o nosso estudo. Desta forma, o Currículo Nacional de Educação Física (CNEF), os estudos nacionais como artigos, livros, atas de seminários, etc., contribuem a medida em que nos fornece informações da nossa realidade escolar enquanto nação, e os estudos internacionais, nos fornece informações que quando comparadas ao nosso país, nos ajuda a compreender ainda mais a problemática estudada a nível mundial, como também, nos orienta a nível metodológico.

O **capítulo II**, visa apresentar a pergunta de partida da investigação. Assumimos como objetivo, apresentar de uma forma pertinente a problemática, os objetivos de estudo e as principais hipóteses de pesquisa.

No **capítulo III**, expõe-se a estrutura metodológica que adotamos, sendo detalhadamente explicado todo o percurso efetuado ao longo da investigação quanto aos métodos e procedimentos utilizados. Apresentaremos de forma detalhada os instrumentos utilizados e as suas implicações no estudo. Abordaremos de forma clara as decisões e os critérios de elegibilidade aquando da seleção da amostra, assim como, a sua caracterização em ambas as etapas. De igual forma, serão explicados os processos seletivos da recolha de dados,



dos instrumentos e das características do questionário. Optámos por ainda neste capítulo descrever de forma minuciosa as questões ligadas aos processos estatísticos utilizados na análise e tratamento dos dados.

No **capítulo IV**, apresentaremos os resultados obtidos nas diversas etapas de estudo e discutiremos acerca dos mesmos, relacionando aspetos fundamentais existentes na nossa revisão de literatura e que justificam os objetivos a que nos propusemos alcançar com esse estudo.

Na seção das **conclusões**, apresentam-se de forma sucinta as conclusões do estudo realizado. Pretende-se concluir acerca do modo a que as escolas podem solucionar os problemas encontrados, no sentido de criar e implementar propostas adequadas à promoção de hábitos ativos e saudáveis na população infanto-juvenil e, conseqüentemente, contribuir não só para uma maior eficácia e pré-disposição nas aulas de EF, como também, numa perspetiva futura. Só com uma EF de qualidade e com um investimento em projetos extracurriculares para todos que a escola poderá formar cidadãos conscientes, de atitudes e valores nobres, fisicamente ativos para uma sociedade ativa e em constante mudança (Vieira, 2015).

Na seção das **Referências Bibliográficas** estarão reunidos os estudos e documentos que sustentam a base teórica deste estudo e que facilitam a leitura e compreensão do estudo apresentado.

Por fim, na apresentação dos **Anexos**, serão apresentados o documento referente a comunicação oral do “13º Seminário em Desenvolvimento Motor da Criança” e publicação no livro deste mesmo seminário e um documento com toda a estrutura de uma sessão do projeto de intervenção extracurricular.

## **CAPÍTULO I**

### **ANÁLISE DE LITEATURA**

#### **1. A Atividade Física**

##### **1.1. Atividade Física – Conceitualização**

A atividade física (AF) é um comportamento complexo e multidimensional (Riddoch & Boreham, 2000, citado por Magalhães et al., 2013), sendo caracterizada como qualquer tipo de movimento associado a contração muscular que faz aumentar o dispêndio energético acima dos níveis de repouso (OMS, 2013). Esta ampla definição inclui diversos contextos, ou seja, a AF em momentos de lazer, AF ocupacional e AF informal (a fazeres de casa e/ou como alternativa de transporte) (Andersen et al., 2009). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a AF relaciona-se diretamente com a ApF que caracteriza-se pela capacidade de realização de esforços físicos utilizando um conjunto de atributos físicos de forma satisfatória, com o mínimo de esforço possível.

##### **1.2. Atividade Física - Recomendações e Benefícios**

A OMS estabeleceu um conjunto de recomendações para a realização de AF em diferentes grupos etários, e para cada grupo definiu indicações específicas acerca do tipo e quantidade mínima de minutos de AF diária e/ou semanal. No caso do nosso estudo, focamos nas recomendações direcionadas para o grupo etário dos 5 aos 17 anos de idade, considerado grupo de pessoas em idade escolar. Neste contexto, recomenda 60 (sessenta) minutos de AF diária de intensidade moderada a vigorosa, sendo essa atividade maioritariamente de natureza aeróbia, contudo, enfatiza a inclusão de exercícios de força muscular que desenvolvam o fortalecimento do sistema músculo-esquelético. Sendo essas recomendações de caráter mínimo, toda a AF diária para além dos 60 (sessenta) minutos, trará benefícios extras para a saúde dos praticantes (OMS, 2013).

Nos últimos anos, alguns estudos demonstraram que uma parte significativa dos problemas de saúde a nível mundial estão associados a inatividade física, sendo 5,3 milhões de mortes derivadas desse problema anualmente (DGS, 2016).

De acordo com dados recolhidos entre 2009 e 2010, a inatividade física foi considerada um dos fatores em acentuado crescimento, o que torna a temática cada vez mais preocupante. Em Portugal, adolescentes com idade igual ou superior a 15 anos representam uma elevada percentagem da população juvenil inativa e com excesso de peso. Segundo o mesmo estudo, é exetável que 30% a 50% da população infanto-juvenil venha a tornar-se obesa, e uma das razões apontadas é o declínio do tempo e da qualidade das aulas de EF nas escolas do ensino básico (Hardman, s/d). Estudos científicos sobre a quantidade de AF realizada nas aulas de EF também revelaram que essa mesma prática não é suficiente para combater o excesso de peso e/ou outros fatores associados à ApF e à saúde, uma vez que, o tempo despendido em AF moderada a vigorosa é insuficiente (OMS, 2013; McKenzie et al., 1995; Fairclough & Stratton, 2006, citado por Vieira, 2015).

De acordo com a OMS, a AF atua especialmente nas crianças e adolescentes numa vertente de promoção de hábitos saudáveis a nível alimentar, inibindo o uso do tabaco, do álcool e de outras drogas, reduzindo a violência e promovendo uma boa auto-estima, confiança e a integração social.

Uma administração de atividades motoras diversificada para o ensino básico é fundamental para o desenvolvimento e aperfeiçoamento das habilidades e destrezas coordenativas. Essa administração não só desenvolve os aspetos físico-motores, como também fornece um leque de experiências que encorajam as crianças e adolescentes a participarem de forma mais ativa das atividades físicas oferecidas pela própria comunidade escolar (UNESCO,2015).

Na mesma linha de investigação, um estudo sobre a relação que a atividade física e a aptidão física tem com a saúde das crianças e adolescentes demonstrou que os níveis de Apf e a AF podem variar substancialmente consoante o género e a idade, revelando que os rapazes apresentam níveis de Apf mais elevados do que as raparigas, e que as diferenças são significativas nos diferentes testes físicos (Sousa, 2003). Resultados de estudos europeus também revelaram que apenas os rapazes com idades compreendidas entre os 10-11 anos são suficientemente ativos (cumpre as recomendações mínimas diárias), e que as raparigas ficam aquém dessas recomendações (Andersen, 2009).

O conhecimento que nos é fornecido acerca desta problemática reforça indubitavelmente a necessidade urgente de reverter essa condição de sedentarismo e promover eficazmente a atividade física e hábitos ativos, principalmente na população infanto-juvenil. Deste modo, assegurar a quantidade e intensidade necessária de AF nas aulas de EF através de situações educativas aliciantes, tornou-se uma das grandes finalidades dos programas de EF (McKenzie et al., 1995; Fairclough & Stratton, 2006, citado por Vieira, 2015).

### **1.3. Atividade Física Extracurricular – Conceitualização e Benefícios**

As atividades físicas extracurriculares referem-se as aprendizagens organizadas que pertencem ao currículo extensivo e/ou ocorrem em parcerias com organizações desportivas da própria comunidade. Consideram-se, portanto, como atividades voluntárias que não pertencem ao currículo escolar propriamente dito, mas que fazem parte da esfera educativa. A metodologia dessas atividades não se limita as práticas realizadas nas aulas de EF e pode incluir desporto, ioga, dança e outras formas alternativas de exercício físico.

Estas atividades extracurriculares têm um grande potencial para desenvolver, aperfeiçoar e ampliar a aprendizagem básica que acontece na EF, promovendo a literacia física e

construindo ligações fundamentais que sustentam a prática de hábitos ativos e saudáveis ao longo da vida (AFPE. *Health position paper*, 2008, citado por UNESCO, 2015).

Apesar de ser uma alternativa de incentivo para a prática de AF e ser oferecida no contexto escolar, ainda se observa alguma resistência na adesão por parte dos Encarregados de Educação e dos próprios alunos, uma vez que, não é frequente a oferta de projetos mais específicos e diversificados de atividade física nas escolas. No entanto, a existência desse tipo de oferta é considerada parte integrante da experiência escolar de uma criança e, em muitos casos, é um elemento altamente importante do programa de uma escola. Embora não pertença formalmente ao Currículo Escolar e, portanto, não ser considerada uma das preocupações da política nacional de educação, na prática, sua relação com a educação física é complexa e simbiótica. Segundo Mary Hanafin (Active School Awards, 2007), as escolas podem transcender os currículos formais, assumindo medidas inovadoras e promotoras de hábitos de vida ativos e saudáveis em contexto escolar que se repercutam ao longo da vida.

## **2. A Educação Física Curricular : perspectivas conceituais e metodológicas para a promoção de um estilo de vida ativo e saudável**

### **2.1. Conceitualização de Educação Física**

A EF é uma disciplina curricular que proporciona aos alunos aulas estruturadas de acordo com as orientações do Programa Nacional de Educação Física – PNEF. Contudo, o fundamental é que as principais diretrizes estejam presentes, mas o professor tem a competência e o poder de flexibilizar e adaptar algumas orientações dependendo da turma que tem à frente. Portanto, caracteriza-se por um processo interpessoal, envolvendo a promoção e desenvolvimento de conteúdos, aprendizagens e habilidades específicas, assim como, o desenvolvimento de competências sociais que são fundamentais para a socialização das crianças e adolescentes (Vieira, 2015).

## 2.2. Educação Física de Qualidade

“A educação física, na escola e em todas as demais instituições de ensino, é o meio mais eficaz para proporcionar às crianças e aos jovens habilidades, capacidades, atitudes, valores, conhecimentos e compreensão para sua participação na sociedade ao longo da vida”.

*A Declaração de Berlim de 2013 – UNESCO’s World Sports Ministers Conference – MINEPS V (UNESCO, 2015)*

Apesar de todo esse reconhecimento, a EF encontra-se em declínio e estudos têm revelado que duas em cada três crianças em idade escolar têm baixos níveis de AF e praticam menos de 1 hora por dia de qualquer tipo de AF (Marqueta et al., 2008).

A carga horária da escolaridade obrigatória em Portugal é bastante elevada quando comparada aos outros países (Festas, et al., 2014), sendo a maior parte do tempo semanal despendido no contexto escolar. Além disso, também é recomendado pela OMS que 50% (cinquenta) da prática de AF seja em contexto escolar, e grande parte da população infanto-juvenil só pratica atividade física nesse mesmo contexto.

Como já foi referido no capítulo anterior, com o declínio do tempo e da qualidade das aulas de EF (Hardman, s/d) nas escolas do ensino básico, a oferta curricular não é suficiente para combater o excesso de peso e outros fatores associados à baixa ApF (OMS, 2013) dos alunos. Apesar de a EF ser parte da solução, é necessário que a intervenção extracurricular esteja presente nos contextos educacionais para assegurar, pelo menos, parte das recomendações diárias (ENPAF, 2016).

Muitos alunos revelaram baixa ApF durante as aulas de EF, sobretudo, os mais obesos (Marqueta et al., 2008). Essa condição torna-se limitadora a medida em que esses alunos não tiram benefícios das aulas de EF nem de qualquer oferta desportiva, revelando, contrariamente, um grau de desconforto associado a estas, o que pode, consequentemente,

gerar desmotivação e tendência ao abandono de hábitos ativos e saudáveis (Rêgo & Seabra, 2014).

A relação entre as ofertas extracurriculares e a EF deve ser simbiótica, a medida em que uma influencia, também é influenciada pela outra. O aluno que participar de forma ativa numa oferta extracurricular que corresponda às necessidades dele, terá mais disponibilidade física, psicológica e social para participar de forma mais eficaz nas aulas de EF e assim tirar os benefícios que o contexto escolar proporciona.

Nessa perspectiva de complementaridade, a EF deve reverter o declínio do tempo e da qualidade da disciplina, uma vez que, é a única disciplina curricular que trabalha concomitantemente com a competência física, as diversas aprendizagens e a comunicação, baseando essa relação em valores imprescindíveis para a convivência em sociedade. Essa participação regular também traz benefícios no desempenho acadêmico, quanto a capacidade de atenção da criança, controlo e desenvolvimento cognitivo. É uma disciplina que funciona como uma plataforma socialmente inclusiva, a medida em que ajuda os alunos a ultrapassarem estigmas e estereótipos. Além da instrução física, engajamento cívico, inclusão e desempenho acadêmico, a EF de qualidade é um dos pontos fulcrais para a suscitar nos alunos a vontade de participar em AF ao longo da vida e assim contribuir para a saúde e o bem-estar dos mesmos (UNESCO, 2015).

### 2.3. As Ofertas Desportivas

Apesar das oscilações curriculares, o CNAPEF expõe que uma das propostas lançadas a nível nacional é apresentar uma nova matriz curricular para o Ensino Básico e Secundário em que 25% do horário escolar dos alunos será dedicado à projetos .

A educação física nas escolas é eficaz no aumento dos níveis de atividade física e na melhoria da condição física. No entanto, para se conseguir mudanças significativas na saúde, é imprescindível que, no mínimo, uma hora diária de atividade física moderada-vigorosa seja garantida. Essa prática pode assumir a forma de brincadeira no recreio, aulas de educação física ou projetos extracurriculares. O aumento do tempo dedicado à atividade física pode ser alcançado aumentando o período curricular ou extracurricular na escola, não necessariamente em detrimento das outras disciplinas curriculares. A educação física constitui o meio mais amplamente disponível para promover as atividades físicas entre os jovens. Por essa razão, devem ser preconizados todos os esforços para incentivar as escolas a oferecer diariamente atividades físicas para todos os graus de ensino, dentro ou fora dos programas curriculares e em cooperação com parceiros da comunidade local. Os professores são um dos principais promotores da atividade física das crianças e dos jovens no ambiente escolar.

Estudos do projeto *Health Behaviour in School-aged Children* (e.g., Matos et al., 2001; Matos et al., 2003; Matos et al., 2012, citado por Vieira, F. 2015) enfatizam que o “grupo de adolescentes que não praticam caracteriza-se por serem mais frequentemente do género feminino, mais velhos e com um nível financeiro familiar médio”.

As ofertas desportivas e atividades extracurriculares oferecidas pelas escolas, geralmente, preconizam jogos coletivos tradicionais, o que suscita a preocupação de que muitos alunos, principalmente os que têm mais dificuldades físicas e pouco interesse em desportos coletivos, de invasão e competitivos, sejam mal atendidos e desistam das atividades extracurriculares por preferirem atividades mais individualizadas com a finalidade de



desenvolver as dificuldades sentidas. Por um lado, estas crianças e estes jovens tiveram, em geral, más experiências de desportos de competição. Por outro lado, as organizações desportivas muitas vezes não oferecem programas adequados para além das suas atividades tradicionais de desporto de competição. Como estratégia, é fundamental que os professores de educação física e as escolas reconheçam essa preocupação e promovam programas extracurriculares que combinem atividades individuais e coletivas, visando responder de forma individualizada as necessidades dos alunos, desenvolver as habilidades motoras e as motivações necessárias para a participação e adesão vitalícia aos hábitos de vida ativos e saudáveis. (Woods et al., 2010).

O Desporto Escolar é uma oferta desportiva extracurricular, contudo, muitos alunos não aderem devido as associações errôneas atribuídas ao Desporto Escolar. Trata-se de modalidades que atraem alguns alunos, por vezes, os mais talentosos em vez da população mais frágil a nível de desempenho motor. Independentemente da escola ter bons alunos inscritos nas modalidades oferecidas como desporto extracurricular, questões relativas a adesão das atividades devem ser postas em causa quando a minoria altamente especializada e ativa passa a ser referenciada nas práticas desportivas e extracurriculares à custa da maioria inativa (Woods, et al., 2010; OMS, 2016).

#### **2.4. Programa Nacional de Educação Física (PNEF) – Análise Crítica**

A Área Curricular de Educação Física rege-se por instrumentos legais: Currículo Nacional do Ensino Básico (CNEB) – Competências essenciais e Programa Nacional de Educação Física (PNEF). O PNEF divide os conteúdos programáticos da seguinte forma: Atividades Físicas e Desportivas; Atividades Rítmicas Expressivas; Jogos Tradicionais e

Populares e Exploração da Natureza. Apesar de existir no PNEF vários fatores relevantes, o nosso foco é enfatizar os fatores que mais se relacionam com a temática do nosso trabalho.

De acordo com o Ministério da Educação (Organização Curricular e Programas, Vol. I e II), a concepção da Educação Física pode definir-se como «a apropriação das habilidades técnicas e conhecimentos, na elevação das capacidades do aluno e na formação de aptidões, atitudes e valores, ('bens de personalidade' que representam o rendimento educativo), proporcionadas pela exploração das suas possibilidades de atividade física adequada – intensa, saudável, gratificante e culturalmente significativa». A utilização atual da Bateria de Testes do *Fitescola* considera o alcance da Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF) como uma meta estabelecida no Domínio da Aptidão Física. A articulação entre os profissionais de Educação Física e os profissionais da Medicina reflete opiniões convergentes acerca da Atividade Física, Educação Física e os efeitos benéficos na saúde e na sociedade.

O declínio da educação física tem sido motivo de discussão na área científica como já referenciado, porque apesar do reconhecimento da sua importância na vida dos alunos, vários estudos constataram que a operacionalização e atenção dada à educação física não correspondem devidamente ao seu valor (Brown et al., 1999; Pate et al., 1995; Pratt et al., 1999; Ross, 1994. Citado por Wang et al., 2006). Apesar das recomendações da OMS e do reconhecimento da importância da EF e AF pelo Ministério da Educação, a realidade curricular dessa disciplina e do PNEF em vigor revela algumas lacunas e contradições, que também estão a ser discutidas nacional e internacionalmente. Nos Estados Unidos, o grupo de trabalho da *Community Preventive Services*, revisaram abordagens de intervenções promissoras para a promoção da atividade física na população. O uso de currículos modificados e políticas para aumentar a atividade física nas escolas (*CDC Task Force on Community Preventive Services, 2001*) foi fortemente recomendado como uma estratégia comportamental para promover a atividade física em crianças e adolescentes (Wang et

al.,2006). Ainda recentemente, um novo estudo intitulado “*Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School*” que reforça o valor da disciplina e da AF no desenvolvimento dos alunos foi publicado nos Estados Unidos da América. Este estudo argumentou a necessidade da sua realização com alguns tópicos de expressão altamente significativa.

Segundo com João Costa (CNAPEF, 2013), as justificativas que enquadraram a realização do estudo “*Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School*” são:

- Reforço da importância da percentagem diminuta de crianças e adolescentes que tem oportunidade de cumprir estas recomendações acumulação de 60 minutos diários (ou pelo menos 3x por semana) de atividades físicas com intensidade moderada-vigorosa, considerando-se ainda uma diminuição gradual desse tempo nos últimos 30-40 anos;
- Reforço da falta de oportunidade principalmente entre populações de minorias étnicas e raciais, e de estratos socioeconómicos mais baixos, com diminuição de oportunidades associada ainda ao aumento da idade e à população feminina;
- Enaltecimento da escola como o espaço estratégico e “equalizador social” por excelência para a promoção e adoção de comportamentos e estilos de vida ativos e saudáveis, por: a) incluir a larga maioria dos alunos; e b) pelo elevado número de horas que passam em contexto escolar, não só numa perspetiva diária, mas ao longo dos anos e ciclos de escolaridade. No entanto, apesar de reconhecer a escola como um grande potencial, assumiu-se também que é necessária a intervenção de outros contextos sociais;
- Evidências robustas e constantes dos efeitos da AF na saúde, na cognição (com ênfase para a performance e sucesso escolar), e no desenvolvimento geral (afetivo, cognitivo, motor, social), em especial na fase infanto-juvenil;

- Abordagem centrada na (totalidade da) Escola em que é estabelecido que mais de 50% dos 60 minutos diários acumulados de Atividade Física Moderada-Vigorosa deve ser nesse contexto, dedicando à EF uma média diária de 30 minutos no 1º e 2º ciclo de escolaridade, e 45 minutos no 3º ciclo e secundário, equivalendo respectivamente a um mínimo de 150 e 225 minutos semanais (salvaguardando a valorização da distribuição semanal em detrimento da sua concentração diária). Associa-se também, mas não só, a promoção de atividades extracurriculares, onde se insere por excelência o Desporto Escolar, para ampliar a acumulação de minutos de Atividade Física com Intensidade moderada a vigorosa;
- Falta de igualdade de condições para a consecução dos objetivos programáticos, acentuando-se as dificuldades inerentes devido a pressões políticas educativas promotoras de testes nacionais estandardizados que conduzem à redução da carga horária da EF e até dos tempos de recreio, para aumento do tempo em disciplinas avaliadas nacionalmente;

Desta forma, parece lícito constatar que as recomendações dadas pela OMS é uma das principais razões que justifica de forma indiscutível a necessidade de uma reorganização curricular da disciplina em três aulas semanais. Contudo, devido as questões curriculares e estruturais que tais mudanças gerariam, o investimento em projetos extracurriculares variados e mais específicos poderia ser parte da solução, uma vez que aproximar-se-ia ao máximo do que está definido como o essencial para a saúde da população infanto-juvenil.

## **CAPÍTULO II**

### **2. DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA, OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO E HIPÓTESES DE ESTUDO**

#### **2.1. Definição da problemática**

Alertas apontam para o declínio do tempo e da qualidade das aulas de EF e para o problema das crianças e adolescentes não encontrarem oportunidades suficientes para atingir o nível mínimo recomendado de atividade física diária, quer em atividades curriculares, quer em atividades extracurriculares de participação voluntária, de forma a obter benefícios para a saúde (Hardman, K., s/d OMS, 2013; McKenzie et al., 1995; Fairclough & Stratton, 2006, citado por Vieira, F. 2015).

A EF e a Apt Física relacionam-se entre si, a medida em que uma influencia a outra. As aulas de EF influencia positivamente o desenvolvimento e aperfeiçoamento da aptidão física e, por outro lado, a boa condição física facilita o desempenho durante as aulas. Essa relação não só favorece as crianças em contexto escolar, como também promove hábitos ativos e saudáveis ao longo da vida. A problemática deste trabalho de investigação debruça-se sobre estes pilares atuais e esferas científicas: aptidão física e educação física. Surge da necessidade de compreender se o investimento em projetos extracurriculares de atividade física influenciam positivamente e significativamente a aptidão física dos alunos, uma vez que, acreditamos que a Educação Física de Qualidade e os Projetos Extracurriculares sejam parte da solução (UNESCO, 2015; PNAF, 2011).

Desta forma, o título do estudo **“OS PROJETOS EXTRACURRICULARES PARA A PROMOÇÃO DE ESTILOS DE VIDA ATIVOS E SAUDÁVEIS”**, suscita a seguinte pergunta de partida:

- Os projetos extracurriculares de atividade física promovem a melhoria significativa da aptidão física dos alunos?

## **2.1. Objetivos da investigação**

Com o intuito de elucidar a problemática anteriormente definida, elaborámos um objetivo nuclear que está centrado na influência do projeto extracurricular, o que nos leva a uma perspetiva analítica: a influência do projeto extracurricular na aptidão física dos adolescentes estudados.

Os objetivos parciais também foram elaborados para convergirem e complementarem o objetivo principal, de maneira a que, com as progressivas concretizações seja possível a aproximação e alcance do objetivo nuclear. No seguimento do estabelecimento do objetivo nuclear, os objetivos parciais são:

1. Compreender se os adolescentes aderem aos projetos extracurriculares de atividade física que não envolvam desportos específicos;
2. Compreender a influência da prática extracurricular nas componentes aeróbia, neuromuscular e composição corporal dos adolescentes.

## **2.3. Hipóteses de estudo**

As hipóteses surgem dos objetivos delineados e têm como principal função orientar a investigação, no sentido de verificar e confirmar as formulações provisórias previamente estabelecidas.

De acordo com a nossa linha de investigação, equacionamos as seguintes hipóteses:

**H1.** Os rapazes apresentam valores mais elevados em todas as variáveis comparativamente as raparigas.

**H2.** Os adolescentes que frequentam as sessões de atividade física extracurricular apresentam melhores valores do que os que não frequentam.

**H3.** Os adolescentes que não frequentam as sessões de atividade física extracurricular apresentam no 1º momento valores mais baixos de aptidão física quando comparados ao 2º momento.

**H4.** Os adolescentes que frequentam as sessões de atividade física extracurricular apresentam melhores resultados no 2º momento quando comparados ao 1º momento.

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Amostra

##### 1ª Etapa

Foi constituída por 102 alunos do 9º ano de escolaridade da Escola Básica Carlos Gargaté, com média de idades de  $14,4 \pm 0,7$  anos. As raparigas representam 62% da amostra, com média de peso corporal  $61,2 \pm 10,3$  e de estatura  $166,2 \pm 6,3$ . Os rapazes apresentam como média de peso corporal  $58,5 \pm 6,6$  e de estatura  $165,1 \pm 3,7$ .

##### 2ª Etapa

Foi resultado da primeira etapa, e constituiu-se por 12 raparigas com idades compreendidas entre os 15 e 16 anos de idade.

#### 3.2. Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo longitudinal e experimental, com duração de 7 meses (outubro-maio). O estudo dividiu-se em dois momentos, sendo o momento inicial (pré-intervenção) realizado para a caracterização da amostra (1ª etapa). Após a caracterização, foram seleccionados os alunos que estavam fora da Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAP) ( $n=102$ ), principalmente, na componente aeróbia, IMC e em dois testes da aptidão muscular de acordo com os valores de referência do *Fitescola*. Desta primeira seleção aderiram (2ª etapa), voluntariamente, ao Projeto Extracurricular (PE) 6 alunas com idades compreendidas entre 15 e 16 anos, 4 alunas com excesso de peso e 2 com baixa aptidão física, essas alunas constituíram o grupo experimental (GE) ( $n=6$ ). Para não haver discrepâncias estruturais, o género e a idade foram seleccionados como critérios de elegibilidade para a formação do grupo de controlo (GC) ( $n=6$ ), sendo a amostra do estudo reduzida para 12 elementos (2ª etapa). O



segundo momento (pós-intervenção) foi realizado no final do projeto (maio) com as mesmas condições e pelo mesmo avaliador. Durante os 7 meses, o grupo experimental foi submetido a sessões de atividade física extracurricular que decorreram 1 vez por semana, com duração de 60 minutos. As sessões estavam organizadas em circuitos que envolviam exercícios de natureza aeróbia e muscular, com o objetivo de reduzir o tempo de espera e garantir as variações de intensidade durante a sessão.

### **3.3. Instrumentos**

#### ***3.3.1. Bateria de Testes do Fitescola***

O *Fitescola* tem como principal objetivo avaliar a aptidão física e a atividade física de crianças e adolescentes em contexto escolar. Nesse sentido, oferece uma bateria de testes dividida em três grandes áreas: a Aptidão Aeróbia, a Composição Corporal e a Aptidão Neuromuscular. Cada área possui os respectivos testes: aptidão aeróbia (vaivém e milha), Composição Corporal (índice de massa corporal, massa gorda e perímetro da cintura) e Aptidão Neuromuscular (abdominais, flexão de braços, impulsão horizontal, impulsão vertical, flexibilidade dos ombros, flexibilidade dos membros inferiores, agilidade (4x10m) e velocidade (20m/40m)). Todos os testes foram realizados, exceto o teste da milha, flexibilidade dos membros inferiores, agilidade (4x10m) e velocidade (20m/40m).

De forma sucinta, iremos descrever os testes e seus objetivos, assim como a sua relação com a saúde dos alunos.

## **Área 1 – Aptidão Aeróbia**

### ***Teste Vaivém***

O vaivém é o teste recomendado para avaliar a aptidão aeróbia dos alunos. Consiste na execução do número máximo de percursos realizados numa distância de 20 metros a uma cadência pré-definida.

A aptidão aeróbia está diretamente relacionada com as doenças cardiometabólicas e, desta forma, desenvolver uma boa aptidão aeróbia durante a infância a adolescência, reduz o risco de doenças como obesidade, diabetes e outros problemas associados à saúde.

## **Área 2 – Composição Corporal (CC)**

### ***Índice de Massa Corporal (IMC)***

Recomenda-se o IMC para a avaliação da composição corporal e tem como principal objetivo verificar se o peso está adequado a estatura. É uma medida de corpulência e define-se como a razão entre o peso (kg) e a estatura ao quadrado ( $m^2$ ).

Um IMC elevado está associado a um risco cardiovascular elevado, assim como, a problemas metabólicos e osteoarticulares.

### ***Massa Gorda (MG)***

Manter uma composição corporal saudável principalmente uma baixa percentagem de tecido adiposo, é essencial para a prevenção de doenças cardiometabólicas.

A avaliação da MG permite estimar a percentagem de tecido adiposo e a massa isenta de gordura que constituem a massa corporal total (Músculos, ossos e órgãos). Existem vários métodos para estimar a percentagem de massa gorda, sendo que na escola o professor poderá

optar por recorrer à análise por bioimpedância elétrica ou antropometria. Neste estudo, utilizamos a bioimpedância elétrica.

### ***Perímetro da Cintura (PC)***

O PC é uma medida que nos permite determinar a adiposidade da zona abdominal. Esta medida relaciona-se com a gordura abdominal (subcutânea e visceral) e com a gordura corporal total, ou seja, um PC com valor elevado é considerado um fator de risco de doenças cardiometabólicas e respiratórias.

### **Área 3 – Aptidão Neuromuscular**

A densidade Óssea é influenciada pelo desenvolvimento e melhorias da aptidão muscular, principalmente quando conseguidas na fase de transição da infância para a adolescência. Além desse benefício, um bom fortalecimento muscular tem uma relação inversa com fatores associados a doenças cardiometabólicas.

### ***Abdominais***

O teste de Abdominais tem como objetivo avaliar a força resistente dos músculos abdominais. Consiste na execução do maior número de abdominais a uma cadência pré-definida.

O fortalecimento da zona abdominal não só promove uma postura correta e um alinhamento eficaz da cintura pélvica, como também reduz o risco dos adolescentes desenvolverem problemas na região lombar da coluna.

### ***Flexões de Braços***

O teste de Flexões de Braços avalia a força resistente dos membros superiores. Consiste na execução do maior número de flexões de braços (movimento de flexão dos braços e extensão dos antebraços), a uma cadência pré-definida.

### ***Impulsão Horizontal e Vertical***

Os testes de Impulsão Horizontal e Vertical têm como principal objetivo avaliar a força explosiva dos membros inferiores. A impulsão horizontal consiste em atingir a máxima distância num salto em comprimento a pés juntos, a impulsão vertical consiste em atingir a máxima distância num salto vertical a pés juntos.

### ***Flexibilidade dos Ombros***

O teste de Flexibilidade dos Ombros visa avaliar a flexibilidade dos membros superiores. Consiste no contato dos dedos das duas mãos atrás das costas.

A amplitude dos movimentos está diretamente associada a flexibilidade. É importante que essa competência física seja desenvolvida durante a infância e adolescência, uma vez que, pode promover uma postura correta e um alinhamento eficaz das cinturas pélvica e escapular, promovendo a redução de dores na região lombar e dorsal e prevenindo complicações na vida adulta.

### **3.3.2. Questionário PAQ-A (Physical Activity Questionnaire for Adolescents – 14-20 years old)**

O questionário tem como principal objetivo avaliar o nível de atividade física dos alunos nos últimos 7 dias. Estão incluídas nas atividades físicas todos os desportos, jogos ou atividades que resulte em alterações respiratórias e metabólicas, sobretudo, uma respiração mais ofegante e transpiração. É constituído por nove questões todas elas com cinco opções de

respostas (exceto a questão 9), sendo que, em cada questão deve-se encontrar um nível associado a resposta entre 1-5. A questão nove é útil para percebermos se praticaram alguma atividade em comum na semana anterior, contudo, não é utilizada como parte da pontuação da atividade resumida.

### ***Parâmetros de pontuação***

**Questão 1** – refere-se às atividades de tempo livre e calcula-se a média da prática de todas as atividades registadas, com as opções: não, 1-2, 3-4, 5-6 e 7 vezes ou mais, sendo atribuída as pontuações para cada resposta 1, 2, 3, 4 e 5 respetivamente.

**Questões 2-7** - As respostas para cada item estão organizadas pela ordem de intensidade da atividade, começando pela de menor intensidade e progredindo para a resposta de atividade mais elevada. A pontuação atribuída a estas questões são os valores relatados sendo 1 ponto para a menor resposta e 5 pontos para a resposta de atividade mais elevada.

**Questão 8** – Consideramos todos os dias da semana, sendo atribuído 1 ponto para a resposta **nenhum** e 5 pontos para **muitas vezes**.

### ***Pontuação final da atividade resumida do PAQ-A***

Depois de atribuídas pontuações de 1 a 5 para cada uma das questões (1 a 8) relacionadas com a prática de atividade física, consideramos a média dessas 8 questões, o que resulta no resumo final da pontuação da atividade do PAQ-A. Uma pontuação de 1 indica um nível de atividade física muito baixa, enquanto que uma pontuação de 5 indica um nível de atividade física elevada.

1	2	3	4	5
<b>Muito pouco ativo</b>	<b>Pouco Ativo</b>	<b>Ativo</b>	<b>Moderadamente Ativo</b>	<b>Muito Ativo</b>

**Quadro 1** – Ilustração da pontuação final dos níveis de atividade física

### 3.3.3. Projeto Extracurricular

O programa de intervenção está assente sobre as recomendações mundiais quanto ao tipo e intensidade de atividade física. As sessões são direcionadas para a maximização da aprendizagem e desenvolvimento motor e para o aumento do dispêndio energético, dando maior ênfase às atividades de intensidade moderada-vigorosa. As sessões decorreram 1 vez por semana com duração de 60 (sessenta) minutos.

Neste sentido, as sessões estavam organizadas de maneira a permitir que os adolescentes praticassem atividade física sem restrições e entraves pela especificidade e complexidade do sistema desportivo e, conseqüentemente, competitivo. Contudo, para assegurar uma prática motivadora e eficaz a estrutura das sessões seguiu as seguintes diretrizes:

1. Jogos que preconizam a diversão, cooperação e participação em detrimento da competição e habilidades motoras, para que os alunos possam (re)conhecer a sensação de sucesso;
2. Incluir atividades em circuito e diminuir ao máximo o tempo de espera;
3. Proporcionar diferentes níveis de intensidade ao longo da sessão considerando e dando a devida atenção ao descanso;
4. Garantir motivações intrínsecas (percepção da competência, satisfação, etc.) e extrínsecas (perda de peso, melhoria da aptidão física e da imagem corporal, etc.).

Disponibilizamos a cada início de sessão um Relógio Cardio (Relógio Cardio ONrhythm 50) para cada aluna do projeto para que pudéssemos controlar a frequência cardíaca (FC). As FC eram registadas no início e no fim de cada sessão.

Os planos de aula seguiam a mesma estrutura (anexo 1). Apesar de haver algumas alterações nos exercícios, os princípios e objetivos gerais eram os mesmos. As sessões respeitavam a estrutura de uma aula de EF: Fase inicial, fundamental e final, contudo, divergia-se na aplicação dos conteúdos e clima de aula. Todas as sessões decorriam de forma mais informal e com músicas adaptadas a cada fase, com o intuito de motivar os participantes.

<b>FASES</b>	<b>CONTEÚDO</b>
<b>Inicial</b>	Ativação Geral; Mobilização Articular e Corrida com variações de intensidade e obstáculos.
<b>Fundamental</b>	Circuitos de condição Física com tempos específicos em cada estação (ex: TABATA); Jogos Lúdicos e alusivos aos Jogos tradicionais desportivos e coreografias aeróbicas/step.
<b>Final</b>	Alongamentos, Controle da respiração e Relaxação

**Tabela 1** – Caracterização Geral da estrutura das sessões do Projeto Extracurricular

### 3.4. Procedimentos Estatísticos

Na análise estatística foi utilizado o IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 24. Na primeira análise foi utilizado um teste paramétrico, e para as análises posteriores, que incluíam apenas uma amostra de 12 elementos, foram utilizados testes não paramétricos pois o teste de Kolmogorov-Smirnov indicou que as variáveis a estudar apresentavam uma distribuição não normal,  $p < 0,05$ .

As técnicas estatísticas utilizadas foram as seguintes: i) medidas de tendência central e de dispersão; ii) teste *t-student* para amostras independentes na comparação entre géneros; iii) teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas na comparação entre o início e o final do programa; iv) teste de Mann-Whitney para amostras independentes na comparação entre grupos no final do programa. Para todos os testes foi definido o erro tipo I para  $\alpha = 0,05$ .



## CAPÍTULO IV

### 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

#### 4.1. Apresentação dos Resultados

A tabela 2 expressa a comparação entre géneros de todas as variáveis de ApF no momento inicial do estudo (pré intervenção). Não há diferenças estatisticamente significativas em nenhuma das variáveis, exceto na impulsão horizontal ( $p<0,05$ ) onde os rapazes apresentam melhores valores do que as raparigas.

	Raparigas n=63	Rapazes n=39	
	Média ± DP	Média ± DP	<i>p</i>
<b>Peso (kg)</b>	61,2 ± 10,3	58,5 ± 6,6	0,34
<b>Altura (cm)</b>	166,2 ± 6,3	165,1 ± 3,7	0,69
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	22,0 ± 3,7	21,1 ± 3,5	0,20
<b>Perímetro cintura (cm)</b>	75,8 ± 9,5	72,9 ± 7,5	0,12
<b>Massa gorda (%)</b>	22,8 ± 9,7	20,8 ± 7,8	0,29
<b>Aptidão aeróbia (ml/kg/min)</b>	46,3 ± 8,7	49,4 ± 7,7	0,08
<b>Impulsão vertical (cm)</b>	44,5 ± 33,9	34,7 ± 9,0	0,08
<b>Impulsão horizontal (cm)</b>	150,2 ± 54,1	171,8 ± 30,8	0,04
<b>Abdominais (rep.)</b>	40,3 ± 23,6	46,9 ± 19,4	0,14
<b>Extensão braços (rep.)</b>	13,8 ± 11,0	16,3 ± 9,1	0,25

**Tabela 2** – Momento Inicial – Comparação por géneros

A tabela 3, refere-se aos GC e GE, mostra a comparação intra grupos, entre o início e o fim do PE, com o respetivo *effect size*. No grupo experimental registam-se melhorias estatisticamente significativas na aptidão aeróbia ( $ES=0,77$ ;  $p<0,05$ ) e na extensão de braços

( $ES=0,90$ ;  $p<0,05$ ). No GC não se observam diferenças estatisticamente significativas do início para o final do programa. Indica igualmente a comparação entre grupos no final do programa, onde se observam diferenças estatisticamente significativas na aptidão aeróbia ( $p<0,05$ ) e na extensão de braços ( $p<0,05$ ), com o GE a apresentar valores superiores comparativamente ao GC.

Grupo Experimental					Grupo Controlo				
	Início	Final			Início	Final			
	n=6	n=6			n=6	n=6			
	Média ± DP	Média ± DP	ES	P	Média ± DP	Média ± DP	ES	p	p <sup>a</sup>
Peso (kg)	64,4 ± 9,6	64,3 ± 9,0	-,01	0,92	71,3 ± 6,2	72,0 ± 6,0	,11	0,17	0,31
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	23,2 ± 4,0	23,5 ± 3,9	,08	0,08	26,6 ± 1,8	26,7 ± 1,6	,06	0,60	0,39
Perímetro cintura (cm)	83,7 ± 11,2	82,2 ± 9,8	-,14	0,42	83,3 ± 4,3	84,6 ± 4,6	,29	0,17	0,18
Massa gorda (%)	29,1 ± 7,1	28,4 ± 7,2	-,10	0,60	30,9 ± 7,9	31,5 ± 7,5	,08	0,14	0,31
Aptidão aeróbia (ml/kg/min)	37,2 ± 2,3	38,7 ± 1,6	,77	0,04	37,3 ± 2,1	36,8 ± 1,4	-,29	0,47	0,04
Impulsão vertical (cm)	141,7 ± 30,7	141,0 ± 21,3	-,03	0,53	27,7 ± 2,9	27,8 ± 3,7	,03	0,89	0,59
Impulsão horizontal (cm)	29,7 ± 7,8	31,3 ± 6,9	,22	0,07	118,3 ± 12,1	119,3 ± 12,2	,08	0,34	0,13
Abdominais (rep.)	28,7 ± 18,7	32,8 ± 18,2	,22	0,11	18,5 ± 5,2	18,5 ± 4,2	,01	0,91	0,49
Extensão braços (rep.)	3,2 ± 1,8	5,0 ± 2,2	,90	0,04	3,3 ± 2,7	3,5 ± 3,4	,04	0,71	0,03

**Tabela 3** – Comparação Intra ( $p$ ) e Inter grupos ( $p^a$ ) nos momentos inicial (pré intervenção) e final (pós intervenção)

## 4.2. Discussão dos Resultados

Dos adolescentes estudados um terço estão fora da Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAP) e, apesar de nem todos apresentarem excesso de peso, todos apresentam baixos níveis de aptidão aeróbia e muscular (Wang, G. et al, 2006; Marqueta PM et al., 2008). Os resultados revelam que não existe diferenças estatisticamente significativas entre géneros em todas as variáveis, contudo, no teste físico em que se verificou diferença estatisticamente significativa, os rapazes apresentam melhores resultados (Sousa, 2003), neste sentido, a hipótese 1 não se confirma, uma vez que, os rapazes apresentam melhores resultados apenas em uma variável (Impulsão Horizontal). Os adolescentes que participaram das sessões de intervenção extracurricular apresentam melhores resultados do que os adolescentes que praticaram AF, apenas, durante as aulas de EF. Estes resultados são consistentes porque confirmam a insuficiência das aulas de EF na promoção dos benefícios para a saúde com a prática recomendada tal como indica nos resultados encontrados noutros estudos (McKenzie et al., 1995; Fairclough & Stratton, 2006, citado por Vieira, F. 2015), o que confirma a hipótese 2. Apesar dos adolescentes apresentarem níveis mais baixos de doenças cardíacas, estas têm início na juventude e desenvolvem-se ao longo do tempo, desta forma, torna-se fundamental que a condição do sedentarismo seja combatida nas fases iniciais da vida para que estas condições patológicas sejam prevenidas.

O teste das flexões de braços é considerado um dos testes com valores mais baixos, contudo, os adolescentes que participaram das sessões apresentam melhorias significativas nessa variável, confirmando a importância do trabalho de fortalecimento muscular (OMS, 2013). Os adolescentes que não participaram das sessões não apresentam melhorias em nenhuma das variáveis estudadas, o que não confirma a hipótese 3. Este resultado também

reforça os estudos que revelam que as aulas de EF são insuficientes na promoção de benefícios na condição física e saúde dos alunos (OMS, 2013).

Por outro lado confirmamos a hipótese 4, uma vez que, o GE apresentou melhorias na aptidão aeróbia no final do projeto extracurricular, o que revela benefícios das sessões extracurriculares de AF na saúde desses adolescentes, reduzindo a probabilidade de futuramente virem a desenvolver alguma patologia derivada a inatividade física e baixa aptidão física, como por exemplo, as doenças cardiometabólicas. Estes resultados reforçam a importância dos projetos extracurriculares que visam suprir as necessidades dos alunos de forma mais específica, considerando as especificidades físicas, psicológicas e sociais, dando oportunidade aqueles alunos que não aderem as ofertas de caráter competitivo devido as limitações que expomos nos capítulos anteriores (PNAF, 2011).

O fato de as escolas não promoverem projetos dessa natureza mais específica faz com que os alunos e encarregados de educação numa primeira abordagem encarem essa iniciativa como algo rotulador, e essa visão não é facilitadora da adesão ao projeto, contudo, os alunos que participam adotam uma postura mais segura e envolvente. Concluímos que os projetos dessa natureza influencia de forma positiva e significativa a aptidão física dos alunos e, conseqüentemente, a saúde dos mesmos. Apesar de ser um estudo com uma pequena dimensão a nível da amostra, acreditamos que esta área de investigação seja um caminho orientador para solucionarmos essa problemática que aumenta em dimensão a cada dia. A replicação desse estudo numa amostra maior e com a aplicação efetiva da Bateria de testes do Fitescola seria um contributo relevante para a comunidade científica e um alerta substancialmente influenciador na perspetiva de uma intervenção curricular/extracurricular nas escolas.

## CONCLUSÕES

De acordo com este estudo, as crianças e os adolescentes estão com a sua saúde em risco e, tendencialmente, com a maior idade reduzem ainda mais os hábitos ativos e saudáveis. Para que os benefícios da prática de atividade física sejam efetivos, é imprescindível que os hábitos comecem a ser desenvolvidos desde a fase infanto-juvenil para que haja sequência ao longo da vida adulta. As crianças e adolescentes passam a maior parte dos seus dias na escola, por isso, numa perspetiva intersectorial, considera-se que esse contexto é parte da solução, uma vez que, através da implementação de projetos extracurriculares de atividade física, os hábitos ativos e saudáveis podem ser promovidos.

Muitos alunos só praticam atividade física durante as aulas de educação física, por este motivo, além do investimento extracurricular, as escolas precisam investir nas aulas de educação física de maneira a que estas promovam, pelo menos, benefícios mínimos na saúde dos alunos. Pensar no futuro das crianças e adolescentes é uma responsabilidade familiar, mas também da comunidade escolar, e desenvolver projetos que assegurem aspetos relacionados com a saúde ajuda-nos a contribuir para que a percentagem da mortalidade por inatividade física seja reduzida e que crianças e adolescentes reduzam a probabilidade de futuramente desenvolverem doenças cardiometabólicas derivadas dessa mesma condição.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abreu, A., Gomes, L., Vasconcelos, N., Pereira, S., Pereira, B. & Carvalho, G. (2013). *Diferenças entre os níveis de atividade física e aptidão física em jovens do ensino básico*. CIEC, Universidade do Minho.
2. Andersen, L. et al. (2009). Orientações da união Europeia para a Actividade Física. Instituto do Desporto em Portugal, IP.
3. Conselho Nacional de Associações de Professores e Profissionais de Educação Física, Sociedade Portuguesa de Educação Física, 2017. *Aprendizagens Essenciais em Educação Física. Currículo Séc. XXI*. Acedido a 27 de janeiro de 2018, em [www.cnapef.pt](http://www.cnapef.pt)
4. Conselho Nacional de Associações de Professores e Profissionais de Educação Física, 2017. *Simpósio Aprender no Século XXI – Mais Exercício, Maior Sucesso, Melhor Futuro*. Acedido a 27 de janeiro de 2018, em [www.cnapef.pt](http://www.cnapef.pt)
5. Direção-Geral da Educação. *FITescola*. Faculdade de Motricidade Humana (FMH). Direção-Geral de Educação (DGE).
6. Direção Geral da Saúde (2016). Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
7. Desporto Escolar. *Programa Desporto Escolar 2017-2020*. Direção-Geral da Educação. Acedido em março 2018, em [https://desportoescolar.dge.mec.pt/sites/default/files/pde\\_2017\\_2021\\_dge\\_final.pdf](https://desportoescolar.dge.mec.pt/sites/default/files/pde_2017_2021_dge_final.pdf)
8. European Commission (2013). *Physical Education and Sport at School in Europe*. Eurydice Report.
9. Ferro, N. & Azevedo, A., (2017). Parecer sobre o Programa do Desporto Escolar 2017/2021 e o Regulamento do Programa do Desporto Escolar 2017/2018. Sociedade

Portuguesa de Educação Física (SPEF). Conselho Nacional das Associações de Professores e Profissionais de Educação Física (CNAPEF)

10. Festas, M., Seixas, A., Matos, A., Fernandes, P. (2014). Os Tempos na Escola: estudo comparativo da carga horária em Portugal e noutros países. Fundação Francisco Manuel Dos Santos.
11. Hardman, K. (s/d). *An up-date on the status of physical education in schools worldwide: Technical Report for the World Health Organisation*. World Health Organization.
12. Health policy for children and adolescents. Geneva, World Health Organization (WHO), 2013/2014. Acedido em janeiro 2018, em <http://www.hbsc.org/publications/international/>
13. IOM (Institute of Medicine). 2013. *Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school*. Washington, DC: The National Academies Press.
14. Jacinto, J., Comédias, J., Mira, J., Carvalho, L., (2001). Programa Educação Física (Reajustamento). Ensino Básico, 3º Ciclo. Direção-Geral da Educação. Acedido em janeiro de 2018, em [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/eb\\_ef\\_programa\\_3c.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/eb_ef_programa_3c.pdf)
15. Kowalsky, KC., Crocker, P., Donen, R., (2004). *The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) Manual*. College of Kinesiology. University of Saskatchewan, Canada.
16. Marqueta, PM., Martínez, JÁ., Medina, JÁ., Díaz, JFJ., Fernández, EL., (2008). *La utilidad de la actividad física y de los hábitos adecuados de nutrición como medio de prevención de la obesidad en niños y adolescentes*. Archivos de medicina del deporte:

- revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte. (127):333-56.
17. Magalhães, J., Cardoso, L., Ferreira, L., Silva, R., Carvalho, B., 2013. *Obesidade no 1º ciclo – desenho e implementação de um programa de intervenção num estudo transversal*. CIEC. Instituto de Educação Universidade do Minho.
  18. Ministério da Educação, CNAPEF. Acedido em Julho de 2018, em <https://cnapef.wordpress.com/2015/09/09/eurobarometro-desporto-e-atividade-fisica-comissao-europeia/>
  19. Ministério da Educação, CNAPEF (2012). Acedido em junho de 2018, em <https://cnapef.wordpress.com/2012/10/31/recomendacoes-globais-para-a-atividade-fisica-e-saude-oms/>
  20. *Organização Curricular e Programas*, vol. I. Ensino Básico 2º Ciclo. Ministério da Educação. Acedido em janeiro 2016, em [http://metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/wp-content/uploads/2010/09/Organizacao\\_curricular\\_programas1CEB.pdf](http://metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/wp-content/uploads/2010/09/Organizacao_curricular_programas1CEB.pdf)
  21. Organização Mundial de Saúde. *Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025*, (2016). Copenhagen , Denmark.
  22. *Plano Nacional de Atividade Física (PNAF)* (2011). Instituto do Desporto de Portugal, I.P.
  23. Rêgo C, Seabra A. *O futebol recreativo como meio não farmacológico no combate à obesidade pediátrica: um projeto patrocinado pela UEFA*. Revista Medicina Desportiva. 2014; 5(4):18-22.
  24. Silva, P., Graça, P., Mata, F. & Arriaga, M. (2016). ENPAF 2016-2025, Estratégia Nacional Para a Promoção da Atividade Física, da Saúde e do Bem-Estar. Direção-Geral da Saúde (DGS).



25. Sousa, M., (2003). *Níveis de aptidão física associados à saúde, prevalência de excesso de peso e obesidade na população infanto-juvenil portuguesesados 10 aos 18 anos*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de mestre em Ciências do Desporto, área de especialização em Desporto de Crianças e Jovens. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto.
26. UNESCO. *Quality Physical Education (QPE) Guidelines for Policy-Makers* (2015). *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Paris*. [Acedido em 10 abril de 2018]; Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002311/231101E.pdf>
27. Vieira, F. (2015). *As orientações educacionais dos professores, o currículo e a promoção de estilos de vida ativos em educação física*. Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Doutor em Ciências da Educação na especialidade de Didática da Educação Física e Desporto. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa.
28. Wang, G., Pereira, B. & Mota, J. (2006). *A Atividade Física das crianças e a Condição física relacionada com a saúde: Um estudo de caso em Portugal*. In B. Pereira & G. S. Carvalho (Coord.) (2006). *Educação Física, Saúde e Lazer: A infância e estilos de vida saudáveis* (pp. 141-149). Lisboa: LIDEL Edições técnicas, Lda.
29. Woods, C., Moyna, N., Quinlan, A., Tannehill, D., Walsh, J., (2010). *The Children's Sport Participation and Physical Activity Study (CSPPA)*. Research Report No 1. School of Health and Human Performance, Dublin City University and The Irish Sports Council, Dublin, Ireland.
30. World Health Organization. *Global Recommendations on Physical Activity for Health* (2010). WHO, Switzerland, Geneva.

31. World Health Organization. *Country profiles on nutrition, physical activity and obesity in the 53 WHO European Region Member States. Methodology and Summary* (2013). WHO, Denmark.

## **ANEXOS**

**Anexo I** – Artigo aceite para Comunicação Oral no “13º Seminário de Desenvolvimento Motor da Criança” e publicação no Livro.

## **A INFLUÊNCIA DOS PROJETOS EXTRACURRICULARES NAS COMPETÊNCIAS MOTORAS E APTIDÃO FÍSICA DOS ADOLESCENTES**

### *Resumo*

A inatividade física tem aumentado consideravelmente nos últimos anos, revelando consequências a nível da saúde dos adolescentes. A promoção da atividade física tem sido um desafio para as escolas, neste contexto, os projetos extracurriculares são de grande importância para assegurar a prática mínima recomendada de atividade física. Este estudo procura compreender a influência dos projetos extracurriculares de atividade física na aptidão física dos adolescentes. O estudo foi realizado com 102 adolescentes do 9º ano de escolaridade, com idades compreendidas entre os 14 e 17 anos. Os resultados revelam que os adolescentes que participaram no projeto extracurricular apresentam melhores resultados comparativamente aos que não participaram. Concluímos que os projetos extracurriculares de atividade física podem ser parte da solução para a problemática estudada e devem ser um investimento escolar.

**Palavras-chave:** Extracurricular; Atividade Física; Adolescentes; Educação Física; Intervenção.

### *Abstract*

Physical inactivity has had a major impact in recent years, revealing the health status of adolescents. The promotion of physical activity has been a challenge for schools and, in this context, extracurricular projects are of great importance for the achievement of the minimum of physical activity. This study covers the effects of extracurricular projects. The study was carried out with 102 adolescents of the 9th year of schooling, aged between 14 and 17 years. The results show that adolescent involved in extracurricular projects obtained better results comparative to the non-practitiners results. In conclusion, extracurricular projects of physical activity may be part of the solution of this problem and should be school investment.

**Keywords:** Extracurricular; Physical Activity; Adolescents; Physical Education; Intervention.

### *Introdução*

A inatividade física está associada a muitas doenças não comunicáveis e tem aumentado consideravelmente nos últimos anos, sendo o quarto principal fator de mortalidade no mundo<sup>1-2</sup>. Os adolescentes mais desfavorecidos a nível social e físico, principalmente os adolescentes com excesso de peso ou obesos, apresentam uma baixa aptidão física, contudo, adolescentes não obesos também podem vir a apresentar acentuadas fragilidades físico-motoras devido a inatividade física<sup>3</sup>. A educação física (EF) encontra-se em declínio<sup>2</sup>, não sendo suficiente para responder às necessidades diárias de prática, nem combater o excesso de peso e outros problemas associados à aptidão física (APF) dos alunos<sup>4</sup>. Os adolescentes com maiores habilidades motoras são os que facilmente aderem às ofertas desportivas escolares, sendo os menos favorecidos os que mais se distanciam<sup>5</sup>. A maior parte da AF diária deve ser de natureza aeróbia e exercícios de maior intensidade devem ser incorporados pelo menos três vezes por semana incluindo os que fortalecem os músculos e ossos<sup>1</sup>. A AF está diretamente

relacionada com a saúde e estudos evidenciam que adolescentes se encontram em risco para a saúde na vertente da composição corporal (CC) e muscular, sendo a força de braços o teste onde revelam valores mais baixos<sup>6</sup>. Um dos fatores mais preocupantes é que se os adolescentes têm hábitos sedentários nesse período da vida, o risco desses hábitos se prolongarem e as consequências negativas aumentarem é maior<sup>1-6</sup>, motivo pelo qual é necessário que haja um investimento em projetos extracurriculares (PE) que promovam hábitos ativos e saudáveis para todos os alunos. O objetivo deste estudo foi compreender de que forma os projetos extracurriculares de atividade física influenciam a aptidão física dos adolescentes.

### *Metodologia*

#### *Amostra*

Foi constituída por 102 alunos do 9º ano de escolaridade da Escola Básica Carlos Gargaté, com média de idades de  $14,4 \pm 0,7$  anos. As raparigas representam 62% da amostra, com média de peso corporal  $61,2 \pm 10,3$  e de estatura  $166,2 \pm 6,3$ . Os rapazes apresentam como média de peso corporal  $58,5 \pm 6,6$  e de estatura  $165,1 \pm 3,7$ .

#### *Desenho do estudo*

Trata-se de um estudo longitudinal e experimental, com duração de 7 meses (outubro-maio). O estudo dividiu-se em dois momentos, sendo o momento inicial (pré-intervenção) realizado para a caracterização da amostra. Após a caracterização, foram selecionados os alunos que estavam fora da Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAP), principalmente, na componente aeróbia, IMC e em dois testes da aptidão muscular de acordo com os valores de referência do Fitescola. Desta seleção aderiram voluntariamente ao PE 6 alunas com idades compreendidas entre 15 e 16 anos, 4 alunas com excesso de peso e 2 com baixa aptidão física, essas alunas constituíram o grupo experimental (GE) (n=6). Para não haver discrepâncias

estruturais, o género e a idade foram escolhidos como critérios de elegibilidade para a formação do grupo de controlo (GC) (n=6), sendo a amostra do estudo reduzida para 12 elementos. O segundo momento (pós-intervenção) foi realizado no final do projeto (maio), com as mesmas condições e pelo mesmo avaliador. Durante os 7 meses, o grupo experimental foi submetido às sessões de atividade física extracurricular que decorreram 1 vez por semana, com duração de 60 minutos. As sessões estavam organizadas em circuitos que envolviam exercícios de natureza aeróbia e muscular, com o objetivo de reduzir o tempo de espera e garantir as variações de intensidades durante a sessão.

### *Instrumentos*

Foi utilizada a Bateria de Testes do Fitescola que está dividida em três grandes áreas, cada uma com os respetivos testes físicos: aptidão aeróbia (vaivém e milha), Aptidão Muscular (abdominais, flexão de braços, impulsão horizontal, impulsão vertical, flexibilidade dos ombros e flexibilidade dos membros inferiores) e Composição Corporal (índice de massa corporal, massa gorda e perímetro da cintura). Todos os testes foram realizados, exceto o teste da milha e a flexibilidade dos membros inferiores.

### *Procedimentos estatísticos*

Na análise estatística foi utilizado o IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 24. Na primeira análise foi utilizado um teste paramétrico e para as análises posteriores, que incluíam apenas uma amostra de 12 elementos, foram utilizados testes não paramétricos pois o teste de Kolmogorov-Smirnov indicou que as variáveis a estudar apresentavam uma distribuição não normal,  $p < 0,05$ .

As técnicas estatísticas utilizadas foram as seguintes: i) medidas de tendência central e de dispersão; ii) teste *t-student* para amostras independentes na comparação entre géneros; iii) teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas na comparação entre o início e o final do

programa; iv) teste de Mann-Whitney para amostras independentes na comparação entre grupos no final do programa. Para todos os testes foi definido o erro tipo I para  $\alpha=0,05$ .

### *Resultados*

A tabela 1 expressa a comparação entre géneros de todas as variáveis de APF no momento inicial do estudo (pré intervenção). Não se observaram diferenças estatisticamente significativas em nenhuma das variáveis, exceto na impulsão horizontal ( $p<0,05$ ) onde os rapazes apresentam melhores valores que as raparigas.

**Tabela 1 – Momento Inicial – Comparação por géneros**

	<b>Raparigas</b>	<b>Rapazes</b>	
	<b>n=63</b>	<b>n=39</b>	
	Média $\pm$ DP	Média $\pm$ DP	<i>p</i>
<b>Peso (kg)</b>	61,2 $\pm$ 10,3	58,5 $\pm$ 6,6	0,34
<b>Altura (cm)</b>	166,2 $\pm$ 6,3	165,1 $\pm$ 3,7	0,69
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	22,0 $\pm$ 3,7	21,1 $\pm$ 3,5	0,20
<b>Perímetro cintura (cm)</b>	75,8 $\pm$ 9,5	72,9 $\pm$ 7,5	0,12
<b>Massa gorda (%)</b>	22,8 $\pm$ 9,7	20,8 $\pm$ 7,8	0,29
<b>Aptidão aeróbia (ml/kg/min)</b>	46,3 $\pm$ 8,7	49,4 $\pm$ 7,7	0,08
<b>Impulsão vertical (cm)</b>	44,5 $\pm$ 33,9	34,7 $\pm$ 9,0	0,08



<b>Impulsão horizontal (cm)</b>	150,2 ± 54,1	171,8 ± 30,8	0,04
<b>Abdominais (rep.)</b>	40,3 ± 23,6	46,9 ± 19,4	0,14
<b>Extensão braços (rep.)</b>	13,8 ± 11,0	16,3 ± 9,1	0,25

**Tabela 1 – Momento Inicial – Comparação por géneros (cont.)**

A tabela 2, refere-se aos GC e GE, mostra a comparação intra grupos, entre o início e o fim do PE, com o respetivo *effect size*. No grupo experimental registaram-se melhorias estatisticamente significativas na aptidão aeróbia ( $ES=0,77$ ;  $p<0,05$ ) e na extensão de braços ( $ES=0,90$ ;  $p<0,05$ ). No GC não se observaram diferenças estatisticamente significativas do início para o final do programa. Indica igualmente a comparação entre grupos, no final do programa, onde se observaram diferenças estatisticamente significativas na aptidão aeróbia ( $p<0,05$ ) e na extensão de braços ( $p<0,05$ ), com o GE a apresentar valores superiores comparativamente ao GC.

**Tabela 2 – Comparação Intra (*p*) e Inter grupos (*p*<sup>a</sup>) nos momentos inicial (pré intervenção) e final (pós intervenção)**

	Grupo Experimental				Grupo Controlo					
	Início	Final			Início	Final				
	n=6	n=6			n=6	n=6				
	Média ± DP	Média ± DP	ES	<i>p</i>	Média ± DP	Média ± DP	ES	<i>p</i>	<i>p</i> <sup>a</sup>	
<b>Peso (kg)</b>	64,4 ± 9,6	64,3 ± 9,0	-,01	0,92	71,3 ± 6,2	72,0 ± 6,0	,11	0,17	0,31	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	23,2 ± 4,0	23,5 ± 3,9	,08	0,08	26,6 ± 1,8	26,7 ± 1,6	,06	0,60	0,39	
<b>Perímetro cintura</b>										
<b>(cm)</b>	83,7 ± 11,2	82,2 ± 9,8	-,14	0,42	83,3 ± 4,3	84,6 ± 4,6	,29	0,17	0,18	
<b>Massa gorda (%)</b>	29,1 ± 7,1	28,4 ± 7,2	-,10	0,60	30,9 ± 7,9	31,5 ± 7,5	,08	0,14	0,31	
<b>Aptidão aeróbia</b>										
<b>(ml/kg/min)</b>	37,2 ± 2,3	38,7 ± 1,6	,77	0,04	37,3 ± 2,1	36,8 ± 1,4	-,29	0,47	0,04	
<b>Impulsão vertical</b>										
<b>(cm)</b>	141,7 ± 30,7	141,0 ± 21,3	-,03	0,53	27,7 ± 2,9	27,8 ± 3,7	,03	0,89	0,59	
<b>Impulsão horizontal</b>						119,3 ±				
<b>(cm)</b>	29,7 ± 7,8	31,3 ± 6,9	,22	0,07	118,3 ± 12,1	12,2	,08	0,34	0,13	
<b>Abdominais (rep.)</b>	28,7 ± 18,7	32,8 ± 18,2	,22	0,11	18,5 ± 5,2	18,5 ± 4,2	,01	0,91	0,49	
<b>Extensão braços</b>										
<b>(rep.)</b>	3,2 ± 1,8	5,0 ± 2,2	,90	0,04	3,3 ± 2,7	3,5 ± 3,4	,04	0,71	0,03	

### *Discussão*

Dos adolescentes estudados um terço estão fora da ZSAP e, apesar de nem todos apresentarem excesso de peso, todos apresentam baixos níveis de aptidão aeróbia e muscular. Os adolescentes que participaram das sessões de intervenção apresentaram melhores resultados que os adolescentes que praticaram AF, apenas, durante as aulas de EF o que confirma a influência positiva dos PE. Apesar dos adolescentes terem níveis mais baixos de doenças cardíacas, estas têm início na juventude e desenvolvem-se ao longo do tempo. O GE apresentou melhorias na aptidão aeróbia, o que revela benefícios das sessões extracurriculares de AF na saúde desses adolescentes, reduzindo a probabilidade de futuramente virem a desenvolver alguma patologia derivada da inatividade física e baixa aptidão físico-motora. Assim como no estudo abordado, o teste das flexões de braços foi considerado um dos testes com menor aptidão, contudo, os adolescentes que participaram das sessões apresentaram melhorias significativas nessa variável, confirmando a importância do trabalho de fortalecimento muscular. Os adolescentes que não participaram das sessões não apresentaram melhorias em nenhuma variável.

### *Conclusão*

É fundamental que haja condições para contrariar a tendência para o sedentarismo. Os PE além de contribuírem para a melhoria da APF dos adolescentes, são um meio eficaz de complementar as aulas de EF. A saúde dos adolescentes está cada vez mais em risco, e o contexto escolar é um meio com grande potencial para reverter esse quadro, promovendo condições para hábitos ativos durante o percurso escolar, e que perdurem ao longo da vida.

### *Referências Bibliográficas*

1. Country profiles on nutrition, physical activity and obesity in the 53 WHO European Region Member States. Methodology and Summary. Copenhagen, Regional Office for Europe of the World Health Organization, 2013. [ Acedido em 10 de abril de 2018]; Disponível em: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/243337/Summary-document-53-MS-country-profile.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/243337/Summary-document-53-MS-country-profile.pdf).
2. UNESCO. Quality Physical Education (QPE) Guidelines for Policy-Makers. Paris, 2015. [Acedido em 10 de abril de 2018]; Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002311/231101E.pdf>.
3. Marqueta PM, Martínez JA, Medina JA, Díaz JFJ, Fernández EL. La utilidad de la actividad física y de los hábitos adecuados de nutrición como medio de prevención de la obesidad en niños y adolescentes. Revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte. 2008; (127):333-56. [ Acedido em 07 de abril de 2018] Disponível em: [http://femede.es/documentos/Separata\\_222\\_127.pdf](http://femede.es/documentos/Separata_222_127.pdf).
4. Rêgo C, Seabra A. O futebol recreativo como meio não farmacológico no combate à obesidade pediátrica: um projeto patrocinado pela UEFA. Revista Medicina Desportiva. 2014; 5(4):18-22.

5. Wang, G., Pereira, B. & Mota, J. A Atividade física das crianças e a condição física relacionada com a saúde: Um estudo de caso em Portugal. *In* Beatriz Pereira e Graça S. Carvalho, Educação Física, Saúde e Lazer. *A Infância e Estilos de Vida Saudáveis*, Lisboa, LIDEL Edições Técnicas, Lda.; 2006. p.141-149.

**Anexo II – Estrutura Organizacional das sessões de AFE (Exemplo)**

Fases	Exercícios
<b>Inicial</b>	- Medição da FC; - Mobilização Articular; - Corrida Intervalada/ Com obstáculos;
<b>Fundamental</b>	- Circuitos de força (TABATA ou ao sinal do professor)  <u><b>1º Circuito</b></u>  1. Agachamento com lançamento de bola medicinal (dupla); 2. Batimento de corda naval; 3. Flexões de braços; 4. <i>Lunges</i> com halteres; 5. Salto à Corda; 6. <i>Mountain Climbers</i>  <u><b>2º Circuito</b></u>  1. Saltos laterais com arcos; 2. Escada de agilidade e coordenação; 3. Saltos na cama elástica; 4. Lançar e agarrar a bola medicinal contra a parede; 5. Resistir o peso do corpo (agarrar-se) numa corda suspensa sem cair no colchão; 6. Subir e descer o espaldar  Jogo coletivo de cooperação ou coreografia aeróbica/step (passos básicos);

<b>Final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medição da FC;</li> <li>- Alongamentos;</li> <li>- Controlo da respiração/Relaxação com música;</li> </ul>
<p><b>Observação:</b> Toda a aula é realizada com músicas que se adequam a cada fase da aula. Este plano de sessão contém apenas alguns exercícios realizados. Os exercícios variavam de acordo com as sessões e estrutura (maioritariamente aeróbica/força).</p>	

**Tabela 1** – Estrutura de Sessão do PE de AF